



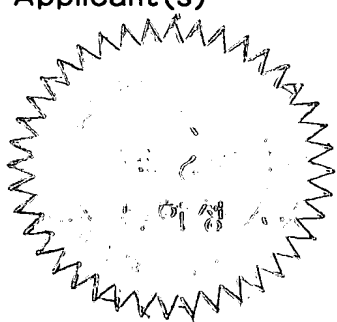
별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Industrial
Property Office.

출원번호 : 특허출원 2001년 제 1617 호
Application Number

출원년월일 : 2001년 01월 11일
Date of Application

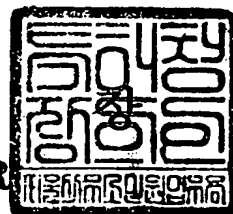
출원인 : 삼성광주전자 주식회사
Applicant(s)



2001 02 09
 년 월 일

특 허 청

COMMISSIONER



【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2001.01.11
【발명의 명칭】	업라이트형 진공청소기
【발명의 영문명칭】	Upright typed vacuum cleaner
【출원인】	
【명칭】	삼성광주전자 주식회사
【출원인코드】	1-1998-000198-3
【대리인】	
【성명】	정홍식
【대리인코드】	9-1998-000543-3
【포괄위임등록번호】	2000-046971-9
【발명자】	
【성명의 국문표기】	오장근
【성명의 영문표기】	OH, JANG KEUN
【주민등록번호】	620105-1251226
【우편번호】	502-250
【주소】	광주광역시 서구 내방동 해태아파트 201동 708호
【국적】	KR
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의하여 위와 같이 출원합니다. 대 리인 식 (인) 정홍
【수수료】	
【기본출원료】	20 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	0 항 0 원
【합계】	29,000 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 위임장_1통

【요약서】**【요약】**

오물수거통만을 분리할 수 있는 업라이트형 진공청소기가 개시된다. 업라이트형 진공청소기는, 집진실과, 모터가 설치되는 모터구동실과, 집진실과 모터구동실을 연통시키는 공기유입로와 공기배출로를 가지며, 집진실과 모터구동실이 상하로 구획된 청소기 본체와; 집진실의 내부 상측에 위치하며, 공기유입로 및 공기배출로와 연결되도록 설치된 사이클론 몸체와; 사이클론 몸체의 하측에 위치하며, 착탈가능하게 설치된 오물수거통과; 피청소면을 따라 이동할 수 있도록 청소기본체의 하부에 설치된 흡입브러쉬; 및 공기유입로 및 공기배출로 상에 착탈가능하게 설치되는 미세먼지 필터링수단;을 포함한다. 그리고, 오물수거통을 사이클론 몸체와 용이하게 분리시킬 수 있는 결합/분리수단을 더 구비하여 사이클론 집진장치를 집진실로부터 통채로 분리할 필요없이 착탈수단을 사용하여 오물수거통만 분리시키면 오물을 비울 수 있게 된다.

【대표도】

도 2

【색인어】

업라이트형진공청소기, 사이클론집진장치, 오물수거통, 분리형

【명세서】**【발명의 명칭】**

업라이트형 진공청소기{Upright typed vacuum cleaner}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 종래 기술에 의한 업라이트형 진공청소기에 사용되는 사이클론 집진장치의 사시도,

도 2는 본 발명에 의한 업라이트형 진공청소기의 사시도,

도 3은 도 2의 사이클론 집진장치의 분리사시도,

도 4는 도 2의 결합/분리수단의 분리사시도,

도 5는 도 2의 결합/분리수단의 작동상태를 도시한 단면도,

도 6은 도 2의 업라이트형 진공청소기의 부분 단면도이다.

도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

20; 청소기본체 21; 집진실

23; 필터실 25; 공기인입로

26; 공기배출로 30; 사이클론 집진장치

31; 사이클론 몸체 32; 헤드부

34; 커버 35; 나선면

37; 오물수거통 38; 경사홈

39; 손잡이 40; 미세먼지 필터링수단

41; 에어필터 43; 필터 케이스
50; 흡입브러쉬 60; 결합/분리 수단
61; 고정부재 62; 베이스

【발명의 상세한 설명】

【발명의 목적】

【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】

<18> 본 발명은 사이클론 집진장치를 구비한 업라이트형 진공청소기에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 오물수거통만의 분리가 가능한 사이클론 집진장치를 구비한 업라이트형 진공청소기에 관한 것이다.

<19> 일반적으로 사이클론 집진장치를 구비한 업라이트형 진공청소기는, 청소기 본체에 연결되어 피청소면을 따라 이동되는 흡입브러쉬를 구비한다. 상기 청소기 본체의 내부는 사이클론 집진장치가 착탈가능하게 설치되는 집진실과, 흡입력을 제공하는 모터가 설치되는 모터구동실로 구분된다. 상기 구성에서, 모터가 구동되면서 흡입브러쉬에 강한 흡입력을 제공한다. 이 흡입력은 피청소면에 존재하는 먼지 및 각종 오물을 포함한 공기를 청소기 본체로 흡입시킨다. 이와 같이 흡입된 공기는 청소기 본체의 집진실에 설치된 사이클론 집진장치로 인입된다. 이 때, 사이클론 집진장치로 인입된 흡입공기는 고속으로 회전하는 소용돌이 기류를 형성한다. 흡입공기 중에 포함된 각종 오물들은 소용돌이 기류의 원심력에 의해 분리되어 사이클론 집진장치에 수거되고, 깨끗한 공기는 모터구동실을 거쳐 외부로 배출된다.

<20> 사이클론 집진장치(10)는 도 1에 도시된 바와 같이 사이클론 몸체(11)와, 사이클론

하우징(12)으로 이루어진다. 사이클론 하우징(12)은 원심분리실(12a)과 오물수거실(12b)로 구분되어 있고, 원심분리실(12a)의 하단 일측에 원심분리실(12a)과 오물수거실(12b)을 연통하는 관통공(12c)이 마련되어 있다. 따라서 사이클론 몸체(11)로 인입된 흡입공기는 원심분리실(12a)에서 소용돌이 기류를 형성하여, 흡입공기에 내포되어 있던 오물 등은 원심력에 의해 분리되어 흡입공기의 일부와 함께 관통공(12c)을 통해 오물수거실(12b)로 유도되어 수거되게 된다.

<21> 이와 같은 사이클론 집진장치(10)를 구비한 업라이트형 진공청소기에서 사이클론 집진장치(10)에 먼지 및 오물이 가득찬 경우 사이클론 집진장치(10)를 비우는 과정을 설명한다. 먼저, 사이클론 집진장치(10)를 통채로 집진실에서 분리하고, 분리된 사이클론 집진장치(10)에서 다시 먼지 및 오물이 수거되어 있는 사이클론 하우징(12)을 별도로 분리한 후, 쓰레기통 등에 사이클론 하우징(12)의 오물수거실(12b)에 담긴 먼지 및 오물을 비우면 된다.

<22> 그런데, 상기와 같은 사이클론 집진장치(10)를 구비한 업라이트형 진공청소기는 사이클론 하우징(12)의 오물수거실(12b)에 수거된 먼지 및 오물을 비우기 위해 사이클론 집진장치(10)를 집진실에서 통채로 빼고 다시 사이클론 하우징(12)을 분리하여 오물수거실(12b)에 담겨있는 오물 등을 버려야 하기 때문에 오물 등을 버리기가 불편하다는 문제점이 있었다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<23> 본 발명은 상기와 같은 문제점을 개선하기 위하여 창안된 것으로서, 사이클론 집진장치에 수거된 오물 등을 비우기 위해 사이클론 집진장치를 통채로 분리할 필요 없이 오

물 등이 수거되어 있는 오물수거통만을 분리하여 오물 등을 비울 수 있기 때문에 오물 등을 비우기가 편리한 업라이트형 진공청소기를 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

<24> 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명에 의한 업라이트형 진공청소기는, 집진실과, 모터가 설치되는 모터구동실과, 상기 집진실과 모터구동실을 연통시키는 공기유입로와 공기배출로를 가지며, 상기 집진실과 상기 모터구동실이 상하로 구획된 청소기 본체와; 상기 집진실의 내부 상측에 위치하며, 상기 공기유입로 및 공기배출로와 연결되도록 설치된 사이클론 몸체와; 상기 사이클론 몸체의 하측에 위치하며, 착탈가능하게 설치된 오물수거통과; 피청소면을 따라 이동할 수 있도록 상기 청소기 본체에 하부에 설치된 흡입브러쉬; 및 상기 공기유입로 및 공기배출로 상에 착탈가능하게 설치되는 미세먼지 필터링수단;을 포함한다.

<25> 사이클론 몸체는, 일단이 막히고 타단은 열린 원통형이며, 상기 막힌단 측에 오물배출구가 마련된 커버와; 상기 공기유입로에 연결되어 유입된 공기가 상기 커버에 대해 사선방향으로 유도되도록 마련된 공기유입관과, 일단은 상기 커버의 막힌단 쪽으로 돌설된 그릴에 연결되고 타단은 상기 공기배출로와 연결되는 공기배출관으로 이루어지며, 상기 커버의 열린단의 상부에 결합되는 헤드부;를 포함하여 이루어진다.

<26> 상기 커버의 막힌단은 나선면으로 형성되며, 상기 오물수거통은 일단이 막힌 원통형이며, 열린단은 상기 사이클론 몸체의 커버의 막힌단에 대응되도록 형성되어 있는 것이 특징이다.

<27> 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 보다 상세하게

설명한다.

<28> 도면을 참조하면, 업라이트형 진공청소기는 청소기본체(20)와, 상기 청소기 본체(20)의 하측에 설치되는 흡입브러쉬(50)와, 상기 청소기본체(20)에 착탈가능하게 설치되는 사이클론 집진장치(30) 및 미세먼지 필터링수단(40)을 구비한다.

<29> 상기 청소기본체(20)는 상기 사이클론 집진장치(30)가 안착되는 집진실(21)과, 미도시된 모터가 설치되는 모터구동실(22) 및 상기 필터링수단(40)이 착탈가능하게 장착되는 필터링실(23)을 가진다. 상기 사이클론 집진장치(30)에는 청소기본체(20) 내에 마련된 공기유입로(25)와 공기배출로(26)의 일단이 연결되어 있다. 공기유입로(25)의 일단은 상기 흡입브러쉬(50)와 연통된다. 따라서, 피청소면으로부터 상기 흡입브러쉬(50)에서 흡입되는 먼지와 오물을 포함하는 공기는 상기 공기유입로(25)를 거쳐 상기 사이클론 집진장치(30)로 유입된다. 또한, 상기 공기배출로(26)의 타단은 상기 모터구동실(22)에 연통되는데 공기배출로(26)상에는 필터링실(23)이 마련되어 있어 배출공기는 상기 필터링실(23)을 통해 모터구동실(22)에 연통된다. 따라서, 사이클론 집진장치(30)에서 배출되는 공기는 공기배출로(26), 필터링실(23) 및 모터구동실(22)을 거쳐 외부로 이동된다. 상기 필터링실(23)은 공기배출로(26)에 대응되는 공기입구(23a)와, 상기 모터구동실(22)에 대응되는 공기출구(23b)를 가진다. 상기 공기입구(23a)는 필터링실(23)의 내부 측면에 형성되고, 공기출구(23b)는 필터링실(23)의 바닥에 형성된다.

<30> 상기 흡입브러쉬(50)는 피청소면을 따라 이동하도록 청소기본체(20)의 하측에 설치된다. 이 흡입브러쉬(50)는 상기 모터구동실(22)에 놓인 모터의 구동에 의해 발생하는 흡입력으로 피청소면의 미세먼지와 오물질을 포함한 공기를 흡입한다. 또한, 상기 흡입브러쉬(50)는 청소기본체(20)에 대해 움직임 가능하게 설치되는 것이 바람직하다.

- <31> 상기 사이클론 집진장치(30)는, 사이클론 몸체(31)와 오물수거통(37)으로 이루어진다.
- <32> 사이클론 몸체(31)는 다시 헤드부(32)와 커버(34)로 구분된다.
- <33> 헤드부(32)는 공기흡입로(25)에 연결되는 공기인입관(32a)과, 공기배출로 (26)에 연결되는 공기배출관(32b) 및 먼지를 거르는 그릴(33)을 포함하여 구성되며 커버(34)의 상단에 결합된다. 공기인입관(32a)의 일단은 청소기본체(20)의 공기흡입로(25)와 연결되며, 타단은 인입되는 공기를 커버(34)에 대해 사선방향으로 분출하도록 형성되어 있다. 공기배출관(32b)의 일단은 청소기본체(20)의 공기배출로 (26)에 연결되고 타단은 그릴(33)에 연결되어 있다. 그릴(33)은 커버(34)의 막힌단을 향하여 돌설되어 있는 원통형상으로 그 표면에는 다수의 미세관통공이 형성되어 있다.
- <34> 커버(34)는 일단은 막히고 타단은 열린 원통형이며, 막힌단 측에 오물배출구가 마련되어 있다. 오물배출구는 막힌단에 일정 크기의 관통공으로 형성할 수도 있으나, 바람직하게는 막힌단을 나선면(35)으로 하여 오물이 나선면(35)을 따라 원할하게 오물수거통(37)으로 배출되도록 하는 것이다. 나선면(35)의 시작단과 종단은 일치시킬 수도 있고, 시작단과 종단이 일정 길이 중첩되도록 할 수도 있다.
- <35> 여기서, 상기와 같이 구성된 사이클론 몸체(31)는 별도의 결합부재(미도시)에 의해 집진실(21) 내부에 고정되게 되는 것이 바람직하다.
- <36> 오물수거통(37)은, 일단이 열린단이며, 타단은 막힌단인 원통으로 열린단은 상기 사이클론 몸체(31)의 막힌단에 대응되도록 형성된다. 오물수거통(37)의 측벽에는 오물수거통(37)의 취급을 편리하게 하도록 손잡이(39)가 마련되는 것이 바람직하다.

<37> 상기 미세먼지 필터링수단(40)은, 에어필터(41)와 필터케이스(43)를 구비한다. 상기 에어필터(41)는 상기 사이클론 집진장치(30)에서 분리하지 못한 미세먼지를 필터링할 수 있도록, 미세한 에어통과공을 가지는 재질로 형성된다. 이러한 에어필터(41)는 일반적인 청소기에 사용되는 것으로 자세한 설명은 생략한다. 상기 필터케이스(43)는 에어필터(41)를 수용하며, 상기 필터링실(23)에 착탈가능하게 설치된다. 이 필터케이스(43)는 상기 공기배출로(26)에 연통되는 흡기구(43a)와, 상기 모터구동실(22)에 연통되는 배기구(43b)를 가진다. 따라서 상기 필터케이스(43)의 흡기구(43a)는 필터링실(23)의 공기입구(23a)에 대응되고, 배기구(43b)는 필터링실(23)의 공기출구(23b)에 대응하도록 형성된다.

<38> 한편, 상기 집진실(21)에는 상기 오물수거통(37)의 착탈을 용이하게 하는 결합/분리수단(60)이 더 구비된다. 상기 결합/분리수단(60)은 상기 오물수거통(37)의 하단부에 형성된 경사홈(38)과, 상기 경사홈(38)에 대응되는 돌기(61a)가 형성된 고정부재(61)와, 상기 사이클론 집진장치(30)를 지지함과 동시에 상기 경사홈(38)에 대한 상기 고정부재(61)의 상대운동을 지지하는 베이스(62)를 포함하여 구성되는 것이 바람직하다.

<39> 상기 경사홈(38)은 상기 오물수거통(37)의 중심으로부터 외주부방향으로 점진적으로 그 홈깊이가 깊어지도록 나선형으로 형성된다.

<40> 상기 고정부재(61)는 일단에는 선회 중심이 되는 회전편(61c)이 구비되고, 타단부에는 사용자가 작동시킬 수 있도록 회전손잡이(61b)가 마련되며, 상기 양단사이에는 상기 경사홈(38)에 대응되는 돌기(61a)가 형성된다.

<41> 상기 베이스(62)는 상기 집진실(21)의 내벽에 형성된 가이드홈(21a)에 대응되는 결합돌기(62b)가 형성되어 착탈가능하게 상기 집진실(21)에 장착되며, 상기 고정부재(61)의

회전핀(61c)에 대응하는 요홈(62a)이 형성된다.

<42> 상기과 같이 구성된 결합/분리수단(60)은 사용자가 고정부재(61)의 회전손잡이(61b)를 일방향(도면에서는 반시계방향)으로 선회시키면 돌기(61a)가 경사홈(38)을 따라 이동된다. 이에 따라, 도 6에 이점쇄선으로 표시된 바와 같이, 오물수거통(37)이 자중에 의해 하강하게 되어 상기 오물수거통(37)의 장탈착이 용이하게 된다.

<43> 상기 결합/분리수단(60)은 별도로 도시되지 않았지만 여러가지 형태로 구성될 수 있음은 물론이다.

<44> 상기 구성을 가지는 본 발명의 실시예에 따른 업라이트형 진공청소기의 작용을 설명하면 다음과 같다.

<45> 모터구동실(22)의 모터가 구동되면, 흡입브러쉬(50)에는 흡입력이 발생된다. 이 흡입력에 의해 피청소면의 먼지와 오물을 포함한 공기가 흡입브러쉬(50), 공기유입로(25)를 통해 사이클론 몸체(31) 내로 유입된다. 이 때, 유입되는 공기는 헤드부(32)의 공기유입관(32a)에 의해 커버(34)의 내주를 따라 사선방향으로 유도되어 소용돌이 기류를 형성한다. 그리고, 소용돌이 기류로 인해 공기 중에 포함된 상대적으로 큰 오물이나 먼지는 원심작용에 의해 분리되어 나선면(35)을 따라 오물수거통(37)으로 배출된다. 배출된 오물 및 먼지는 오물수거통(37) 바닥에 수거되어 저장된다. 이때, 수거된 오물 및 먼지는 커버(34)의 나선면(35)에 의해 막혀 있으므로 다시 커버(34)로 역류되지 않는다.

<46> 한편, 사이클론 몸체(31)에서 오물 및 먼지가 분리된 비교적 깨끗한 공기는 헤드부그릴(33)의 미세통과공을 통과하여 공기배출관(32b)으로 배출된다. 계속해서, 깨끗한 공기는 공기배출관(32b)에서 공기배출로(26)를 거쳐 필터링실(23)의 필터케이스(43) 내

로 이동된다. 그리고, 필터케이스(43)로 유입된 공기 중에서 상기 사이클론 집진장치(30)에서 미처 분리하지 못한 상대적으로 작은 미세먼지들은 에어필터(41)에서 필터링되고, 나머지 깨끗한 공기는 모터구동실(22)을 유입된 후 외부로 배출된다.

<47> 다음은 상기 오물수거통(37)을 장착 및 탈착하는 방법에 대한 설명이다.

<48> 상기 오물수거통(37)에 먼지 및 오물질이 가득차게 되면, 고정부재(61)의 손잡이(61b)를 일방향으로 선회시킨다. 이에 따라 상기 오물수거통(37)의 외주부방향으로 상기 경사홈(38)을 따라 상기 고정부재(61)의 돌기(61a)가 진행된다. 도시된 바와 같이, 상기 경사홈(38)의 홈깊이가 상기 오물수거통(37)의 외주부로 갈수록 깊어지기 때문에, 돌기(61a)가 상기 오물수거통(37)의 외주부에 위치하는 경사홈(38)에 위치하게 되면, 오물수거통(37)은 하강하게 되어 상기 사이클론 몸체(31)와 분리된 상태로 된다.

<49> 상술한 바와 같이 분리된 오물수거통(37)의 손잡이(39)를 잡고 오물수거통(37)만 집진실(21)에서 빼내어 내부의 먼지 및 오물질을 떨어내면 상기 오물수거통(37)을 청소할 수 있게 된다.

<50> 또한, 상기 집진실(21) 내부를 청소해야 할 경우에는 상기 베이스(62)를 오물수거통(37) 및 고정부재(61)와 함께 빼낸 후 청소하면 된다.

<51> 한편, 상기 오물수거통(37)을 장착하기 위해서는, 베이스(62)를 집진실(21)에 장착시키고, 회전편(61c)을 베이스(62)의 요홈(62b)에 회전가능하도록 고정부재(61)를 장착한 후, 고정부재(61)의 돌기(61b)에 경사홈(38)을 끼워맞춘 상태로 오물수거통(37)을 위치시킨다.

<52> 그런 후에, 상기 회전손잡이(61b)를 상기 오물수거통(37)을 분리시킬때와는 반대방

향(도면에서는 시계방향)으로 선회시키게 되면, 상기 경사홈(38)과 상기 돌기(61)의 상호작용에 따라 오물수거통(37)이 상승하여 상기 사이클론 몸체(31)와 결합하게 된다.

【발명의 효과】

<53> 지금까지 설명한 바와 같이 본 발명에 의한 업라이트형 진공청소기에 의하면, 사이클론 집진장치에 수거된 오물질 등을 비우기 위해 사이클론 집진장치를 통채로 집진실로부터 분리할 필요 없이 오물질 등이 수거되어 있는 오물수거통만을 분리하여 오물질 등을 비울 수 있기 때문에 수거된 오물질 등을 비우기가 편리하게 된다.

<54> 이상에서는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 도시하고, 또한 설명하였으나, 본 발명은 상술한 특징의 바람직한 실시예에 한정되지 아니하며, 이하 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 다양한 변형실시가 가능할 것이다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

집진실과, 모터가 설치되는 모터구동실과, 상기 집진실과 모터구동실을 연통시키는 공기유입로와 공기배출로를 가지며, 상기 집진실과 상기 모터구동실이 상하로 구획된 청소기 본체와;

상기 집진실의 내부 상측에 위치하며, 상기 공기유입로 및 공기배출로와 연결되도록 설치된 사이클론 몸체와;

상기 사이클론 몸체의 하측에 위치하며, 착탈가능하게 설치된 오물수거통과;

피청소면을 따라 이동할 수 있도록 상기 청소기 본체에 하부에 설치된 흡입브러쉬; 및

상기 공기유입로 및 공기배출로 상에 착탈가능하게 설치되는 미세먼지 필터링수단; 을 포함하는 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서, 상기 사이클론 몸체는,

일단이 막히고 타단은 열린 원통형이며, 막힌단 측에 오물배출구가 마련된 커버와 ;

상기 공기유입로에 연결되어 유입된 공기가 상기 커버에 대해 사선방향으로 유도되도록 마련된 공기유입관과, 일단은 상기 커버의 막힌단 쪽으로 돌설된 그릴에 연결되고 타단은 상기 공기배출로와 연결되는 공기배출관으로 이루어지며, 상기 커버의 열린단의 상부에 결합되는 헤드부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서, 상기 커버의 막힌단은,

나선면으로 형성된 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 4】

제 1 항에 있어서, 상기 오물수거통은,

일단이 막히고 타단은 열린 원통형이며, 열린단은 상기 사이클론 몸체의 커버의 막힌단에 대응되도록 형성된 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 5】

제 1 항 또는 제 4 항에 있어서, 상기 오물수거통은,

상기 오물수거통의 측벽에 손잡이가 부착된 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 6】

제 1 항에 있어서,

상기 오물수거통을 상기 집진실에 장착시 그 오물수거통을 승하강시켜 상기 사이클론 몸체 커버의 막힌단에 결합 또는 분리 시키기 위한 결합/분리 수단이 더 포함된 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 결합/분리 수단은,

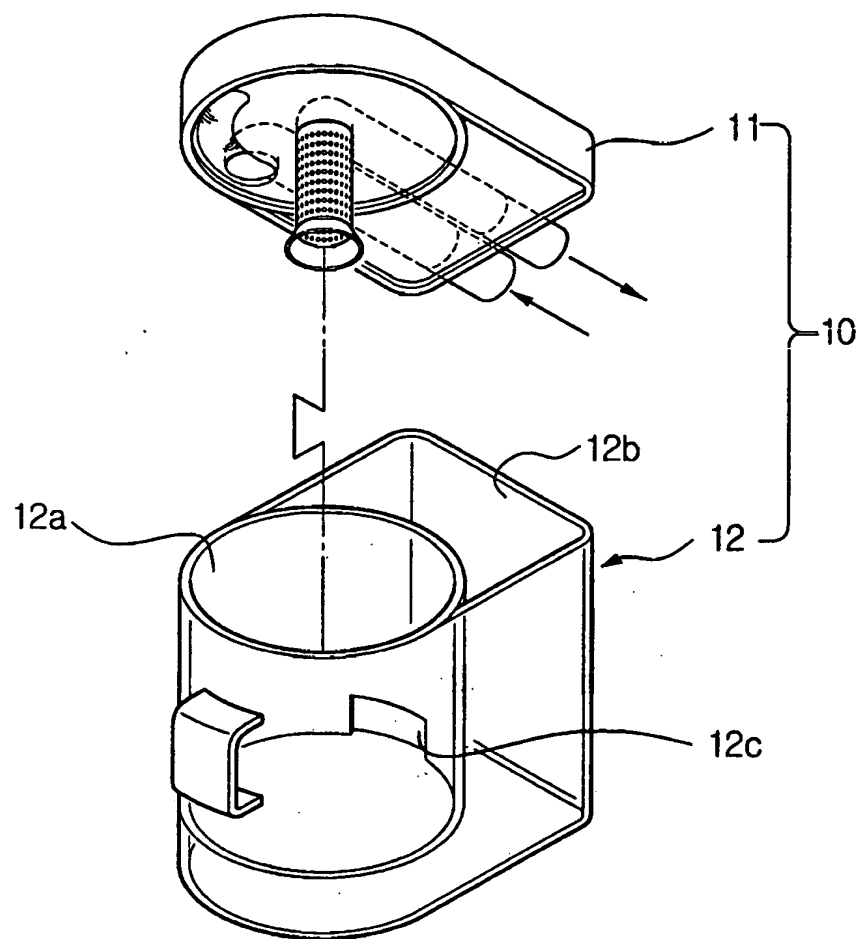
상기 오물수거통의 폐쇄된 일단면에 높이 방향의 경사를 가지고, 상기 오물수거통의 중심으로부터 나선으로 형성된 경사면과;

일단에 회전편이 형성되고, 타단에 형성된 손잡이가 마련되며, 상기 양단 사이에는 상기 경사면에 대응되는 돌기가 형성된 고정부재와;

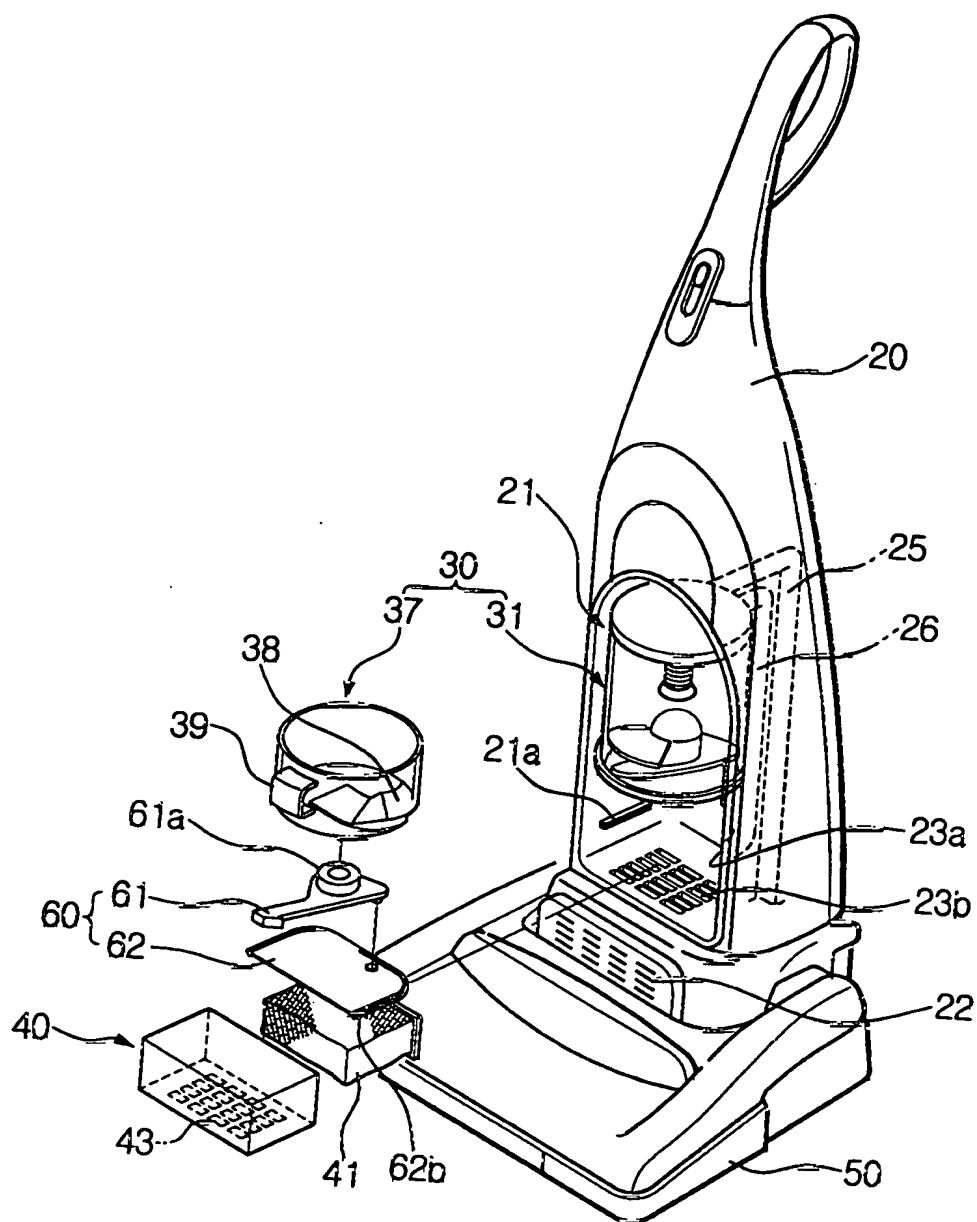
상기 회전편에 대응하는 요홈이 형성되어 상기 경사홈에 대한 상기 고정부재의 상대운동을 지지하며, 상기 집진실에 착탈가능하게 장착되는 베이스;로 구성된 것을 특징으로 하는 업라이트형 진공청소기.

【도면】

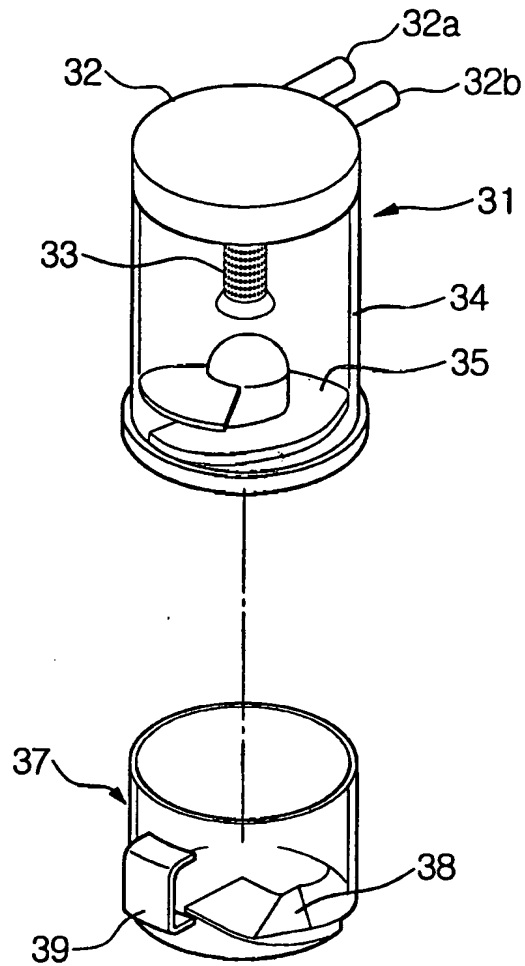
【도 1】



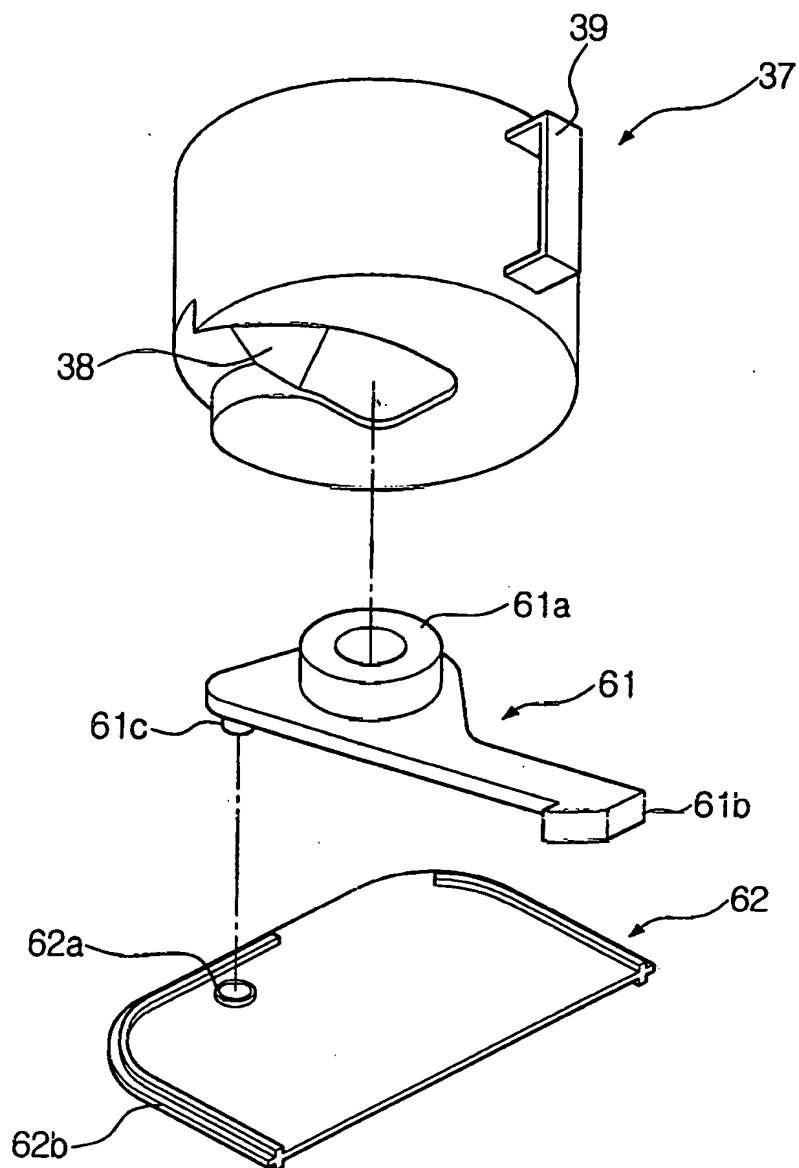
【도 2】



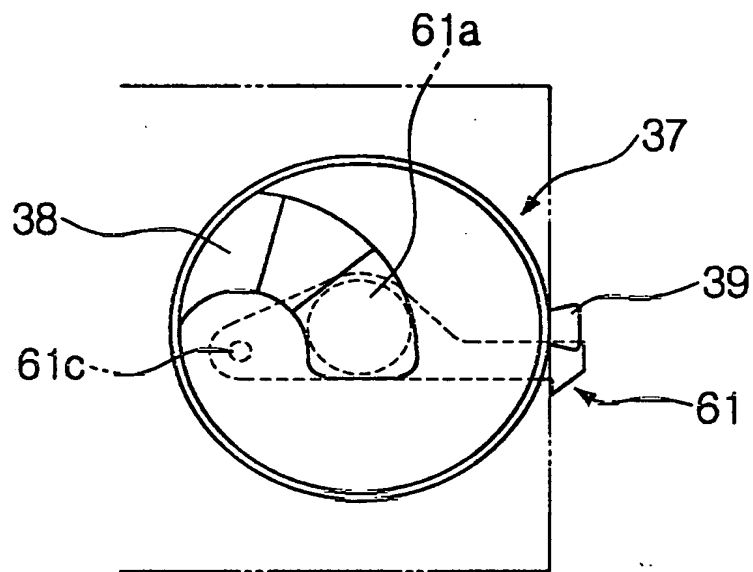
【도 3】



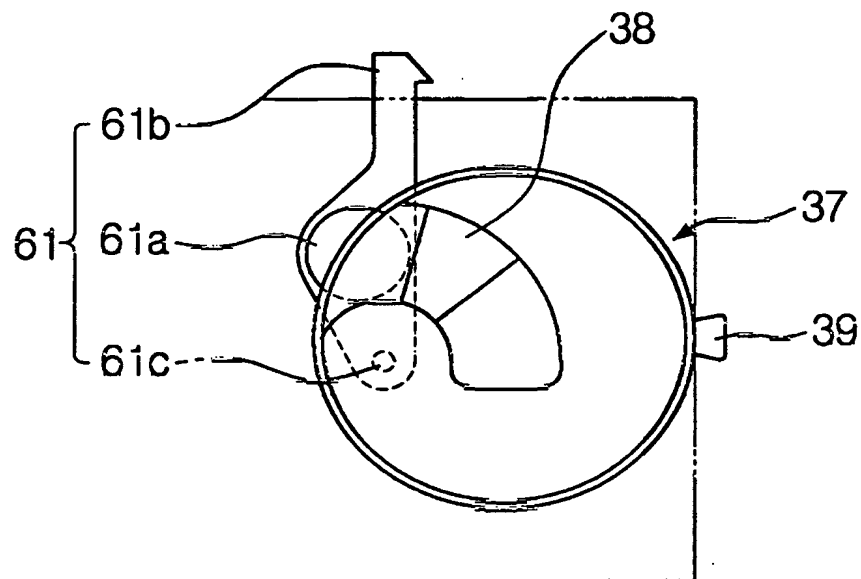
【図 4】



【図 5a】



【図 5b】



【도 6】

